(11)特許出願公開番号 / 3 / 3 / 5

特開2001-275077

(P 2 0 0 1 - 275 0 7.7 A)

: (43)公開日 -- 平成13年10月5日(2001.10.5)

(51) Int.Cl. 7 識別記号 HO4N=5/7826 - \$ \$ 1.50 A 3 - 10 A 3 - 10 A 1 Theres. 611B(20/12) (103 - 103 - 105 50018) (105 50018) HO4N 5/782 D 5C053 HO4N 5/92 20 5/92 (大) 1 全計 (大) H (5D044 (大) () 1 報道 簡 1、集工、DALLETTER CERTIFIC - CARGOTT - 查线中 为主义、人。这一点一次数据电影。 、日本を落みして異じてかまを全様ではする情情拡展

審査請求》未請求、請求項の数11、0 L つく(全13頁) 電流

(21)出願番号 特願2000-85484(P2000-85484) (21)出願番号 (21)出版番号 (21)出版 (21)出版番号 (21)出版番号 (21)出版番号 (21)出版 (21 現るテータに配金するとともは確認的 セヘップに集合するこ

強い越間を引に移納る ままふり 合属するでパストード

(22)出願日 ジュロ 5 平成12年3月27日(2000.3.27) (4.1)

「外域者」と「正行を確認のできませずない」を対象を認め 教師報告 17 更好以来或太阳至少的编辑 注意文字機構等 ターは付えていますが、との姿をして

1.4 的话专用一些美一一部的重要一个独自工业、普遍公司 (4) 大学、 "我们是一种发现了一种的一个人,这个人的人。"

一种名称 人名日本美国美国西班牙美国 计自己编设备设施 表示。1976年·新聞記憶的 1986年 - 1996年 - 1987年 -

是中心之中,于被通路公司。""打工,2000"的一个大学的成员

(71)出願人。2000002185 (20000年できた) ディング を増え

一一一系文化一株式会社(原本工業活前 【2] (1)] [2] 東京都品川区北品川6丁目7番35号。

(72)発明者於田內海洋一郎《海拉》。古為漢字領域以自是品籍

東京都品川区北品川6丁目7番35号。以二二

(薛史斯4)。南部神庙中二十二十四十四卷钟以上时中

公告5.00公司**特式会社内**(3) 5.00等等语。 海域 高级社会销 (72)発明者。姫野漢卓治、 ひこっからな そーで発見の意思

東京都品川区北品川6.丁目7番35号。ソニ

A. Frente, 二株式会社内。\$20 \$20 \$25 \$25 1. [1] \$25 \$35 \$35. (74)代理人。100082131。 大学、大学、大学、大学、

- プロ保護器に

(54) 【発明の名称】磁気テープ記録装置および方法、磁気テープ再生装置および方法、磁気テープのフォースツト・並派 1 医療をはずる温度**びに記録媒体** デンまたけでルー・ ディ

(57) 【要約】 (美術をくいと終題) バンスをもあらなっし、

【課題】 HD映像信号のデータを磁気テープに記録でき るようにする。 The state of the s

【解決手段】素磁気テニズの長手方向に傾斜して形成さ れる各トラックの先頭にプリアシズルを形成し最その次型 に示え水もセクタとサブコ炭が北クタをは両者の間に主流 ヤツブを形成することなる。連続的に形成する。サブコ ードセクタの次にはポストアンブルが形成される。メイニ ンセクタには、HD映像信号のデータ、音声データ、サー。 チ用データやAUXデータなどが記録される。

2540年8月2日 18月1日 18月1日 18月1日 18月1日

化氯酚磺基甲基 医囊膜畸形 化二氯甲基酚 化二二二氯二

one with Angels of the greek and the pa

。1時期1990年1991年1991年1991時 The Air Street して合成することを掲載と 「後来は自」 「おめって」「より修復を一ついます」 要品が一一環境の事務を一ての過程の対策一一と記述

BEST AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】

【請求項1】 回転ヘッドにより磁気テープにデジタル データを記録する磁気テーブ記録装置において、 映像データ、音声データまたはサーチデータを含む第1 のグループのデータを取得する第1の取得手段と、

前記第1のグループのデータに関連するサブコードデー タを含む第2のグループのデータを取得する第2の取得… . (1 J.) 手段と、

前記第1のグループのデータと前記第2のグループのデ ータを、前記磁気テープのトラック上において、両者の 10 間が離間せずに連続するように合成する合成手段と、 前記合成手段により合成されたデータを前記磁気デーブ に記録するために前記回転ヘッドに供給する供給手段と を備えることを特徴とする磁気テープ記録装置。人気から

【請求項2】 前記第1の取得手段は、前記映像データ として、高品位の映像データを取得し、準準率

前記第1の取得手段により取得された前記高品位の映像 データを、圧縮する圧縮手段をさらに備え、

前記合成手段は、前記圧縮手段により圧縮された前記高 品位の映像データを合成することを特徴とする請求項1 20 に記載の磁気テーブ記録装置。

【請求項3】 前記圧縮手段は、MP@HLまたはMP@H-14方 式で前記高品位の映像データを圧縮することを特徴とす る請求項2に記載の磁気テープ記録装置。

【請求項4】 前記映像データとして、圧縮された標準 の映像データを取得する第3の取得手段をさらに備え、 前記第1の取得手段が取得する前記高品位の映像データ は、前記高品位の映像データを前記標準の映像データと 識別する識別情報を含み、「こころ」、「ここのない」、「

前記合成手段は、前記圧縮手段により圧縮された前記高 30 品位の映像データと、前記第3の取得手段が取得した、 圧縮された前記標準の映像データのいずれか一方を選択 して合成することを特徴とする請求項2に記載の磁気テ (888 ープ記録装置。

【請求項5】 回転ヘッドにより磁気テープにデジタル データを記録する磁気テープ記録装置の磁気テープ記録 方法において、

映像データ、音声データまたはサーチデータを含む第1 のグループのデータを取得する第1の取得ステップと、 前記第1のグループのデータに関連するサブコードデー タを含む第2のグループのデータを取得する第2の取得 ステップと、

前記第1のグループのデータと前記第2のグループのデ ータを、前記磁気テープのトラック上において、両者の 間が離間せずに連続するように合成する合成ステップ と、

前記合成ステップの処理により合成されたデータを前記 磁気テープに記録するために前記回転ヘッドに供給する 供給ステップとを含むことを特徴とする磁気テープ記録 方法。

【請求項6】 回転ヘッドにより磁気テープにデジタル データを記録する磁気テープ記録装置を制御するプログ **ラムにおいて、**

映像データ、音声データまたはサーチデータを含む第1 のグループのデータの取得を制御する第1の取得制御スーー · 2004年1月1日 J. Jai (19) テップと、

前記第1のグループのデータに関連するサブコードデー タを含む第2のグループのデータの取得を制御する第2 の取得制御ステップと、 HO4# : 6/92

前記第1のグループのデータと前記第2のグループのデ ータを、前記磁気テープのトラック上において、両者の 間が離間せずに連続するように合成する合成ステップ

前記合成ステップの処理により合成されたデータを前記は) 磁気テープに記録するために前記回転ヘッドに供給する 供給ステップとを含むことを特徴とするコンピュニタが高 読み取り可能なプログラムが記録されている記録媒体。

【請求項7】 回転ヘッドによりデジタルデータが記録 される磁気テープのフォーマットにおいて、

映像データ、音声データまたはサーチデータを含む第1 のグループのデータと、前記第1のグループのデータに 関連するサブコードデータを含む第2のグループのデー タが、トラック上において、両者の間が離間せずに連続 するように記録されていることを特徴とする磁気テープ のフォーマット。

【請求項8】 圧縮されている高品位もしくは標準の映 像データ、音声データまたはサーチデータを含む第1の グループのデータと、前記第1のグループのデータに関 。連するサブコードデータを含む第2のグループのデータ引 が、トラック上において評両者の間が離間せずに連続す るように記録されている磁気テープを回転ヘッドによめ® 再生する磁気テープ再生装置において、影響の単一(単原) 前記回転ヘッドにより前記磁気テープから再生されたデ ータのうち、上縮されている前記高品位の映像データを上 伸展する第十の伸展手段を同じ、時間ははなって自由さるの 前記回転ペッドにより前記磁気テープから再生されたデス ータのうち、圧縮されている前記標準の映像データを伸ぐ 長する第2の伸長手段と、 これ、これは、これでは、これに

前記回転ヘッドにより前記磁気テーブから再生されたデく ータから、前記高品位の映像データと前記標準の映像デー ータとを識別する識別情報を検出する検出手段と、

前記検出手段の検出結果に基づいて、前記第1の伸長手 段または前記第2の伸長手段を選択し、前記回転ヘッド により前記磁気テープから再生されたデータを処理させ る選択手段とを備えることを特徴とする磁気テープ再生 装置。

前記第1の伸長手段は、前記高品位の映 【請求項9】 像データを、MP@HLまたはMP@H-14方式で伸長し、

前記第2の伸長手段は、前記標準の映像データを、DVフ 50 オーマット方式で伸長することを特徴とする請求項8に

40

記載の磁気テープ再生装置。

【請求項10】 圧縮されている高品位もしくは標準の 映像データ、音声データまたはサーチデータを含む第1 のグループのデータと、前記第1のグループのデータに ※ 関連するサブコードデータを含む第2のグループのデー タが、トラック上において、両者の間が離間せずに連続 するように記録されている磁気云ーブを回転ヘッドにより り再生する磁気テープ再生装置の磁気テープ再生方法に · 汽車店拉索店店等。从海牙中方面,正確する正線子のは

前記回転ペッドにより前記磁気テープから再生されたデー10... ータのうち、圧縮されている前記高品位の映像データを 伸長する第1の伸長ステップと、

前記回転へッポにより前記磁気テーブから再生されたデ ータのうちこ圧縮されている前記標準の映像データを伸っ 長する第2の伸長ステップと、

前記回転ヘッドにより前記磁気テーブから再生されたデ 一タから制前記高品位の映像データと前記標準の映像ディ ータとを識別する識別情報を検出する検出ステップと、 前記検出ステップの処理での検出結果に基づいて、前記・ 第4の伸長ステップまたは前記第2の伸長ステップでの。20ミーバーライトマージンが形成されている。この本言バース 処理を選択し、前記回転ヘッドにより前記磁気テープかる ら再生されたデータを処理させる選択ステップとを含む。 ことを特徴とする磁気テープ再生方法。アル・カー・

【請求項11】。 圧縮されている高品位もしくは標準の 映像データ、音声データまたはサーチデータを含む第1。 のグループのデータと、前記第1のグループのデータに 関連するサブコードデータを含む第2のグループのデー 夕が、トラック上において、両者の間が離間せずに連続 するように記録されている磁気テープを回転ヘッドによる り再生する磁気テープ再生装置を制御するプログラムに、30点々、オーディオセクタ、ビデオセクタ、サブコードセク、 心理解析的なこれの漢字、計画以中の方と、台東京文化は

前記回転ヘッドにより前記磁気テーブから再生されたデ ータのうち、圧縮されている前記高品位の映像データを 伸長する第1の伸長ステップと、 とを特徴とする。

前記回転会ツボにより前記磁気テーマから再生されたデ 一分のうち、圧縮されている前記標準の映像データを伸 長する第2の伸長ステップと、の二歳はおすりニーニー

前記回転へッポにより前記磁気テーズから再生されたデー 一タから、前記高品位の映像データと前記標準の映像デ ータとを識別する識別情報を検出する検出ステップと、 40 前記検出ステップの処理での検出結果に基づいて、前記。 第1の伸長ステップまたは前記第2の伸長ステップでの 処理を選択し、前記回転ヘッドにより前記磁気テープか ら再生されたデータを処理させる選択ステップとを含む ことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログ ラムが記録されている記録媒体。

[0001]

【発明の属する技術分野】本発明は、磁気テープ記録装 置および方法、磁気テープ再生装置および方法、磁気テ 50

ープのフォーマット、並びに記録媒体に関し、特に、高 品位の映像データを磁気テープに記録または再生できる・・ ようにした、磁気テープ記録装置および方法、磁気テー ブ再生装置および方法、磁気テープのフォーマット、並 びに記録媒体に関する。 51 ...

4:

[0002]

【従来の技術】最近、圧縮技術が進み、映像データなど も、例えば、DV (Digital Video) 方式により圧縮さ れ、磁気テープに記録されるようになってきた。そのた。 めのフォーマットが、民生用デジタルビデオテープレコ ーダのDVフォーマットとして規定されている。

【0003】図1は、従来のDVフォーマットの1トラッド クの構成を表している。なお、DVフォーマットにおいて は、映像データは、24-25変換されて記録される。 が、図1に示す数字のピット数は、24-25変換され た後の数値を表している。「大阪はは、「「アストイル」とは、

【0004】磁気テープの174度の巻き付け角に対応。 する範囲が、実質的な1トラックの範囲とされる。この 1トラックの範囲の外には、1250ビットの長さのオース ライトマージンは、データの消し残りをなくすためのも。 のである。 こうきゅうてい ニキャヤン ペー・エムコン ずりき

【0005】1トラックの範囲の長さは、60×100 0/1001Hzの周波数に同期して回転ヘッドが回転され れる場合、134975ビットとされ、60Hzの周波数 ---に同期して回転ヘッドが回転される場合、134850 ヒットとされる。ハーカイル、江川、東京の東京のおきはおり

【0006】この1トラックには、回転ヘッドのトレー。 ス方向(図1において、左から右方向)に、ITIセク タが順次配置され、ITIセクタとオーディオセクタの間。 にはギャップG1が、オーディオセクタとビデオセクタ。 の間にはギャップG2が、そしてビデオセクタとサブコス ードセクタの間にはギャップG.3が、それぞれ形成され。 る。一、本本サスカが、対応を持っている。これは、これが、これが

[0007] ITI (Insert and Track Information)セク タは、3,6,000ビットの長さとれ、その先頭にはクロット クを生成するための1400ピットのプリアンブルが配、 置され、その次にはSSA (Start Sync Area) とTIA (Track Information Area) が 1,9.20 ビット分の長さ設け られている。SSAには、TIAの位置を検出するために必要 なピット列(シンク番号)が配置されている。TIAには、 民生用のDVフォーマットであることを示す情報、SPモー ドまたはLPモードであることを表す情報、1フレームの パイロット信号のパターンを表す情報などが記録されて、 いる。TIAの次には、280ビットのポストアンブルが、 配置されている。

【0008】ギャップG1の長さは、625ビット分と

【0009】オーディオセクタは11550ビットの長。

North Hold South Charles

さとされ、その先頭の400ピットと最後の500ピッ トは、それぞれプリアンプルまたはポストアンプルとさ れ、その間の10650ビッドがデータ(オーディオデ 一夕)とされる。といい、一次成為、ありりをはたた代出に

【0010】ギャップG2は、700ビットの長さどさ 160000 れる。

【0011】ビデオセクタは113225ビットとさ れ、その先頭の400ビットと最後の925ビットが、 それぞれプリアジブルまたはポストアンブルとされ続そば の間の111900ビットがデータ(ビデオデータ)と 10 をさらに備え、合成手段は、圧縮手段により圧縮された質

【0012】ギャップG3の長さは、1550ビットと される。強なはないまじ物の毒をしまれている病を絶れた

【0013】 サブゴードゼクタは、回転ペッドが60× 1000021001Hzの周波数で回転されるとき、37 25 ビットとされ、60Hz周波数で回転されるとき、3 600 ビヴトとされる。そのうちの先頭の1200ビジュ トは、ブリブンブルどされ、最後の1325 ビッ平(回) 転へがドか60×1000/1001Hzの周波数で回転。 OH2の周波数で回転される場合)とされ、その間の12 00ビットがデータ(サブコード)とされる。 3分分 ブラ [0014] 10 . MASS SMOSON - CONTROL OF THE

【発明が解決しようとする課題】DVブォーマットにおい

ては、このように、江ヤセクタ、オーディオセクタ、 デオセクタ、およびサブコードセクタの間に、ギャップ G1乃至G3が形成されているばかりでなく、各セクター 毎にプリアンブルとポストアンブルが設けられており、 いわゆるオーバーヘッドが長く、実質的なデータの記録 【0015】その結果、例えば、高品位の映像データ (以下、HD (High Definition) 映像データと称する) を記録するには、25Mbps程度のピットレートが必要で あるが、思己の記録フォーマットでは、MPEC Moving Pic ture Expert Group) 方式のMP@HLに対するビデオレート^ふ は、「中口子面優角テータを除べとでもいぞい 2 4Mps程」 度じか確保できず、結果的に、標準の品位の映像データ (以下、SD (Standard Definition) 映像データと称す る)は記録できても、HD映像データをMPOHL、MPOH 1 4方式などで圧縮して記録することができない課題があ 40 った。このではなるをはなった。これにはははないないです。

【0016】本発明はこのような状況に鑑みてなされた。 ものであり、HDデータを記録または再生できるようにす るものである。 [0017]

【課題を解決するための手段】本発明の磁気テープ記録 装置は、映像データ、音声データまたはサーチデータを 含む第1のグループのデータを取得する第1の取得手段 と、第1のグループのデータに関連するサブコードデー タを含む第2のグループのデータを取得する第2の取得 50 るサブコードデータを含む第2のグループのデータが、

手段と、第1のグループのデータと第2のグループのデ ータを、磁気テープのトラック上において、両者の間が、 離間せずに連続するように合成する合成手段と、合成手具 段により合成されたデータを磁気テープに記録するための に回転ヘッドに供給する供給手段とを備えることを特徴。 グが、トラック、上できた、 新部の報告報告のできるない

【0018】前記第1の取得手段は、映像データとした。 て、高品位の映像データを取得し、第1の取得手段によっ り取得された高品位の映像データを、圧縮する圧縮手段さ 高品位の映像データを合成するようにすることができ 専程室の第12年組にスポードに

【0019】前記圧縮手段は、MPOHLまたはMPOH-14方式車 で高品位の映像データを圧縮するようにすることができー 優大る第2の併義ステルアに、 る。

【0020】前記映像データとして、圧縮された標準の許 映像データを取得する第3の取得手段をさらに備え、第一 1の取得手段が取得する高品位の映像データは、高品位一 の映像データを標準の映像データと識別する識別情報を随 される場合)、または1200ピット(回転ペッドが6~20~含み、合成手段は、圧縮手段により圧縮された高品位の影響 映像データと、第3の取得手段が取得した、圧縮された以 標準の映像データのいずれか一方を選択して合成するよう うにすることができる。ままし、一定環境を下途機能が立る

【0021】本発明の磁気テープ記録方法は、映像デー タ、音声データまたはサーチデータを含む第1のグル学型 プのデータを取得する第1の取得ステップと、第1のグ ループのデータに関連するサブコードデータを含む第2章 のグループのデータを取得する第2の取得ステップと、 第1のグループのデータと第2のグループのデータをです。 レードを充分に得ることができない課題があった。 300 磁気テープのトラック上において、両者の間が離間をすべ に連続するように合成する合成ステップと、合成ステット プの処理により合成されたデータを磁気デーブに記録する るために回転ベッドに供給する供給ステップとを含むこ 伸展する第1の伸展ステップと、 とを特徴とする。

【0-0-2-2】 本発明の磁気テープ記録装置を制御する記 録媒体のプログラムは、映像データ、音声データまたは一 サーチデータを含む第1のグループのデータの取得を制 御する第1の取得制御ステップと、第1のグループのデー ータに関連するサブコードデータを含む第2のグループ のデータの取得を制御する第2の取得制御ステップと、 第1のグループのデータと第2のグループのデーダを、 磁気テープのトラック上において、両者の間が離間せず に連続するように合成する合成ステップと、合成ステット プの処理により合成されたデータを磁気テーブに記録す るために回転ヘッドに供給する供給ステップとを含むこ。 下。中籍第二章1707年《郑籍传》下 とを特徴とする。

【0023】本発明の磁気テープのフォーマットは、映 像データ、音声データまたはサーチデータを含む第1の グループのデータと、第1のグループのデータに関連す

7: トラック上において、両者の間が離間せずに連続するよ うに記録されていることを特徴とする。

【0024】本発明の磁気テープ再生装置は、回転ヘッ ドにより磁気テーブから再生されたデータのうち、圧縮 されている高品位の映像データを伸長する第1の伸長手で 段と、「回転へッドにより磁気テーブから再生されたデー」 タのうち、圧縮されている標準の映像データを伸長する。 第2の伸長手段と、回転ヘッドにより磁気テーブから再? 生されたデータから、高品位の映像データと標準の映像部 データとを識別する識別情報を検出する検出手段と、検 10 出手段の検出結果に基づいて、第1の伸長手段または第一 2の伸長手段を選択し、回転ヘッドにより磁気テラブか。 ら再生されたデータを処理させる選択手段とを備えること とを特徴とする。ものはか10~そりとのインコー8にお 【0.0.2.5】前記第1の伸長手段は、高品位の映像デース タを共配配またはNPM-14方式で伸長し、第2の伸長手引 段は、標準の映像データを、DVフォーマット方式で伸長。

するようにすることができる。これはストーカス、マート 【0.0.2.6】本発明の磁気テーブ再生方法は、回転ヘット ドにより磁気テーブから再生されたデータのうち※圧縮。20点り換えられ、映像データ圧縮部1の出力、音声データ圧。※ されている高品位の映像データを伸長する第1の伸長スペ テップと、回転ヘットにより磁気テープから再生された。 デニタのうち、圧縮されている標準の映像データを伸長。 する第2の伸長ステップと、回転ヘッドにより磁気テー ブから再生されたデータから、高品位の映像データと標。 準の映像データとを識別する識別情報を検出する検出スク テップと、検出ステップの処理での検出結果に基づい て、第1の伸長ステップまたは第2の伸長ステップでの 処理を選択し、回転ヘッドにより磁気テーブから再生さっ 微とするでは、「ロッペンと「対グウロゼヤスでの難し」

【0.0.27】本発明の磁気テープ再生装置を制御する記 録媒体のプログラムは、回転ヘッドにより磁気テープか ら用生されたデニタのうちの圧縮されている高品位の映画 像データを伸長する第1の伸長ステップと計回転会ツが暗 により磁気で一名から再生流れたでデタのうち、圧縮さり れている標準の映像データを伸長する第2の伸長ステップ プとも回転介ツドにより磁気ティップから再生されたデー。 タから、高品位の映像データと標準の映像データとを識 別する識別情報を検出する検出ステップと、検出ステット40、オーマットにおける場合と同一の方式)で変調し、バラステスト プの処理での検出結果に基づいて、第1の伸長ステップ または第2の伸長ステップでの処理を選択し、回転ヘッ ドにより磁気テーブから再生されたデータを処理させる 選択ステップとを含むことを特徴とする。

【0028】本発明の磁気テープ記録装置、磁気テープ 記録方法、および記録媒体のプログラムにおいては、第 1のグループのデータと第2のグループのデータが、ト ラック上において、離間せず連続するように合成され、 磁気テープに記録するために回転ヘッドに供給される。

ては、第1のグループのデータと第2のグループのデー・ タが、トラック上において、離間せずに連続するように 記録されている。

【0030】本発明の磁気テープ再生装置、磁気テープ 再生方法、および記録媒体のプログラムにおいては、高 品位の映像データと標準の映像データとを識別する識別 情報の検出結果に基づいて、磁気テープから再生された。 データの伸長処理が選択処理される。

[0.031] PROPER * 19-1- PRADO) 【発明の実施の形態】図2は、本発明を適用した磁気示器 一プ記録再生装置の記録系の構成例を表している。映像 🙃 データ圧縮部1は、入力されたHD映像信号を、MP@ILあ るいはMPQH-14などのMPBG方式で圧縮する。音声データでは 圧縮部2は、HD映像信号に対応する音声信号をい例える。 ば、DVフォーマットの音声圧縮方式に対応する方式で圧 縮する。端子3には、AUX(補助)、データをつせてコックス ドデータなどで構成されるシステムデータが、コントロー ーラは3から入力される。 アルコン・コンピップ せんくぎょ

【0032】スイッチ4は、コントローラ13により切っ 縮部2の出力、または端子3から供給されるシステムデー。 ータを、所定のタイミングで適宜選択し、誤り符号ID付 加部5に供給する。誤り符号ID付加部5は、入力された。 データに、誤り検出訂正符号やIDを付加したり、1.6.ト ラックの間でのインタリーブ処理を施し、2:4 - 2.5 変 換部 6 に出力する。 2 4 - 2 5 変換部 6 は、トラッキン グ用のパイロット信号の成分が強くでるように選ばれた。 冗長な1ビットを付加することで、入力された2.4ビッ ト単位のデータを、2.5 ビット単位のデータに変換す。高端

【0033】シンク発生部7は、後述するメインデータ (図9) またはサブコード (図10) に付加するシンク・ デュタ、並びにアンブルのデータを発生する。

【0034】スイツチ8はヨシか見示えた3により制御。 され、24-25変換部6の出力またはシンク発生部7、 の出力の一方を選択し、変調部9に出力する。変調部9 は、スイッチ8を介して入力されたデータを、1または、 0が連続するのを防止するためにランダマイズするとと... もに、磁気テープ21に記録するのに適した方式(DVフ: レルシリアル (P/S) 変換部10に供給する。

【0035】パラレルシリアル変換部10は、入力され たデータを、パラレルデータからシリアルデータに変換 する。増幅器11は、パラレルシリアル変換部10より、 入力されたデータを増幅し、回転ドラム (図示せず) に 取り付けられ、回転される回転ヘッド12に供給し、磁 気テープ21に記録させる。 ..

【0036】図3は、磁気テープ21に、回転ヘッド1 2により形成されるトラックのフォーマットを表してい 【0029】本発明の磁気テープのフォーマットにおい 50 る。回転ヘッド12は、図中右下から、左上方向に、磁

気テープ21をトレースすることで、磁気テープ21の 長手方向に対して傾斜したトラックを形成する。磁気テ ープ21は、図中、右から左方向に移送される。

【0037】各トラックは、そごに記録されるトラッキ ング制御のためのパイロット信号の種類に応じて、下学書 0, 下手または下2のいずれかとぎれる。トラックは下一 0, F1, F0, F2, F0, F1, F0, F2の順に 5、一点中心心是有精神中最级发现的工作。 形成される。

【0038】トラックF0には、図4に示すように♡周〕 波数 f 1, f 2のパイロット信号がいずれも記録されて 10 さは、888ビット(1111パイト)とされる。 いない。これに対じてトラックド1には、図5に示すよ うに、周波数f 1のパイロッド信号が記録されており、 トラック下2には、図6に示すように、周波数下2のパー イロッド信号が記録されている。同學管礎類似。直至結婚近 【0039】周波数チュ产子2ほどそれぞれチャネルビジ ットの記録周波数の1/90または1/60の値とされる。 ている。これは極くい失みや人々と君を建築するがそ一年を

【0040】図4に示すように、トラック下0の周波数 f 1 7 2 におけるノッチ部の深さは、9dBとされてい る。これに対じて、図5まだは図6に示すように、周波(20)る。このヘッグのデータは、端子3から、コジドローラー 数f1、または周波数f2のパイロット信号のCNR (Car rier to Noise Ratio) は、16dBより大きく、19dB より小さい値とされる。そしてその周波数 f 1, f 2の ノッチ部の深さは、3個より大きい値とされる。

【0041】この周波数特性を有するトラックパターン は、DVフォーマットと同様のトラックパターンである。 従って、民生用デジタルビデオテープレコーダの磁気テ ープ、回転ヘッド、駆動系、復調系、制御系が、この実 施の形態においても、そのまま利用することができる。 は、DVフォーマットと同様に記録される。

【0043】図7は、各トラックのセクタ配置の例を示 している。なお、図7において、各部の長さのビット数 は、第24-25変換後の長さで表されている。【1トラッ】 クの農舎様へ向転対する中心の3階等後4000分1つち o fi腹の高波数を向戦され場でき、134975です中心 とされ、ま60股の周波数で向転されるとき、13485年 0 ビッドとされる。 1 トラックの長さとは、磁気デープ 21の174度の巻き付け角に対応する長さであり、そ の後ろには、1250ビットのオーバーライトマージン 40 が形成される。このオーバーライドマージンは、消し残 りを防止するものである。

【0044】図7において、回転ヘッド12は、左から 右方向にトラックをトレースする。その先頭には、18 00ピットのプリアンブルが配置されている。このプリー アンブルにはクロックを生成するのに必要な、例えば、 図8に示すようなパターンAとパターンBに示すデータ が組み合わざれて記録される。パターンAとパターンB は、それぞれの0と1の値が逆になったパターンとされ ている。このパターンを適当に組み合わせることによ 50 クタの構成は、図10に示されている。

り、図4乃至図6に示すトラックF0,F1,F2のト ラッキングパターンを実現することができる。なおいごく の図8のランパターンは、図2の24-25変換部6に より24-25変換された後のバターンを表している。 【0045】1800ビットのプリアンブルの次には行う 130425セットの長さのヌインセクタが配置されては いる。このメインセクタの構造は図9に示されている。 【0046】同図に示すように、メインセクタは141点 個のジングプロックで構成され、各シングプロックの長半。 【0047】最初の123個のシンクプロックは、16日 ビットのジンク、24ビットのID、8世界下のジングラ § ロック (SB) ヘッグと760ビッドのメインデータに並っ びに80ピットのパリティC1で構成される。シジグラブ は、シング発生部でにより発生される。IDは、誤り符号 ID付加部5により付加される。SBペックは、タイツテニへ タが、音声データ、映像データ、サーチ用の映像デーなり タ、トランスポートストリームのデータ、AUXデータな どのいずれであるのかを識別する識別情報を含んでい 13より、システムデータの一種として供給される。 【0048】メインデータは、映像データである場合、 映像データ圧縮部1より供給され、音声データである場下 合、音声データ圧縮部2より供給され、AUXデータであ る場合、端子3を介してコンドローラ13から供給され

【0049】パリティで1は、各シンクプロックごと に、ID、ヘッダ、およびメインデータから、誤り符号ID 付加部5において計算され、付加される。 一旦 憲法監督 【0042】なお、テープスピード、トラックピッチ ***30 ** 【0050】 41個のシングプロックのうちの最後の意 18個のシンクブロックは、シンク、ID、パリティC 2章 およびC1で構成される。パリティC2は、図9におい。 て、ヘッダまたはメインデータを、それぞれ縦方向に計画 算學る意思を求められる疑思の演算は、誤り符号ID件而意 部ちにおりて行われる。「漫画の(葉は大きやもり・一下拳 【0051】メインセグタの総データ量は、888ビッジ

トスイ4イシンクラロック量イ25208ビジトとなった り、24-25変換後の総データ量は、130425ビ ットとなる。そのうちの実質的な最大データレートは、 回転ヘッド12の回転が、60Hzに同期している場合、 DVフォーマットにおける場合と同様に、1フレームが1 0トラックで構成されるとすると、760ビット×12 3シンクプロック×10トラック×30Hz=28.04 4 MHzとなる。このビットレートは、MP@HLまたはMP@H-1 4によるHG映像データ、音声圧縮データ、AUXデータ、サ ーチ用の映像データを記録するのに充分なレートであ

【0052】メインセクタの次には、1250ビットの一 サブコードセクタが配置されている。このサブコードセジ

11

【0053】1トラックのサブコードセクタは、10個 のサブコードシンクプロックで構成され、1サブコード シンクプロックは、シンク、ID、サブコードデータ、お よびパリティにより構成される。これは、おおいから、本意 【0054】この図10の4250ピットの長さ(24 -25変換後の長さ)のサブコードセクタの各サブコー / ドシンクブロックの先頭には、324-25変換される前 の長さで、1.6 ビットのシンクが配置され、土その次には2点 4 ビットのIDが配置される。シンクは、デンンク発生部7 in により付加され、IDは、誤り符号ID付加部与により付加。10。に示した、周波数f 1 ,f 2のトラッキング用のバイロ。 される。

【0.0555】 IDコードの次には、4.0 ビットのサブコード ドデータが配置される。このサブコードデータは、中端子の 3を介して、コントローラ13から供給されるものである。 り、説例をは、かれるツク番号深久小ムコード番号などを含う んでいる。サブコードデータの次には、340ピットのバー リディが付加されている。このバリティは原訳り符号ID台 付加部5により付加されるのか。 宣母製造器で記さる主は、

【0056】24-25変換される前の120ビットの サブコードシンクブロックのデータは※2、4ー2.5変換、20点体的には、コントローラ1.3が、※スイッチ8を切り換点点 されてい1-2.5 (=1-2.0 × 2.5 / 2.4) ピットとな **3.**代义的职的出达。郑启州各部,五人之前是为战亡之的

【0.0.5.7】、サブコードセクタの次には、、ポストアンプ ルが配置される。このポストアンブルも、図8に示した。 バターンAとバターンBを組み合わせることで記録され、 る。その長さは、6.0×1.000/1001Hzに同期す。 るとき 1.5.0.0 ビットとされ、 6 OHzに同期するとき 1 375ビットとされる。ハウストルの能能力というない。

【0058】次に、図2の装置の動作について説明する。 る。緑田映像信号はませ端秀用の映像データ(サムネイル)30分入力されたデッタを磁気デップ21に記録する。ティイル の映像データ)とともに、映像データ圧縮部1個人力さの れる例えば、MPOHLまたはMPOH-14方式で圧縮される。音 声信号は、音声データ圧縮部2に入力され、圧縮される。 る。2週至3月は、コント思示を結束から、世ブヨッドで1 ータ図 AUXデー名北京アダなどのシステムデータが供給。中 1に示す「ロセクタのデータを発生し、スイッチ86頃れち 【00頁8小スが必要4は、ロントロッラ13により制金 御され、て映像データ圧縮部1より出力された映像データー (サラチ用の映像データを含む)、音声データ圧縮部2。 より出力された音声データ、あるいは、端子3から入力。40、 されたシステムデータを、所定のタイミングで取り込 み、誤り符号ID付加部5に出力することで、これらのデ ー夕を合成する。

【0060】誤り符号ID付加部5は、メインセクタの図 9に示す各シンクプロックに、24ビットのIDを付加す。 る。また、図9に示すパリティC1を、各シンクプロッ ク毎に計算し、付加するとともに、141シンクプロッ、 クのうちの最後の1.8シンクプロックには、ヘッダとメ インデータの代わりに、バリティC2を付加する。

すように、サブコードデータの各サブコードシンクブロ ック毎に、24ビットのIDを付加するとともに、40ビ ットのパリティを演算し、付加する。

【0062】誤り符号ID付加部5は、さらに、16トラ ック分のデータを保持し、それらのデータを16トラッ クの間でインタリーブする。

【0063】24-25変換部6は、誤り符号ID付加部。... 5より供給された24ビット単位のデータを、25ビッ ト単位のデータに変換する。これにより、図4乃至図6~~ ット信号の成分が強く出現するようになる。

【0064】シンク発生部7は、図9に示すように、メー インセクタの各シンクプロックに、16ピットのシンク を付加する。また、シンク発生部7は、図1.0に示すよ。。 うに、サプコードセクタの各サプコードシングプロック。 に、1.6 ピットのシンクを付加する。さらに、シンク発 生部7は、図8に示すプリアンプルまたはポストアンプ。 ルのラシバターンを発生する。cg lightを発表す。j 並属

【0065】これらのデータの付加(合成)は、より具。 え、シンク発生部7から出力されたデータと、24-2-5変換部6が出力したデータを、適宜選択して変調部9 に供給するようにすることで行われる。

【0066】変調部9は、入力されたデータを、ランダ マイズするとともに、DVフォーマットに対応する方式で 変調し、バラレルシリアル変換部10に出力する。バラ レルシリアル変換部10は、入力されたデータをバラレ ルデータからシリアルデータに変換し、増幅器 1.1を介 して、回転ヘッド12に供給する。回転ヘッド12は、

【0067】図11は、以上のようにして、磁気テーズ。 2.1に記録されたデータを再生する再生系の構成例を表 している。

【2068】回転会当上32は磁気表でブ21に記録さ れている元一名を再生し、増幅器41に出力する。増幅。 器4.1は入力信号を増幅し、A/D変換部4.2に供給す る。A/D変換部42は、入力された信号をアナログ信号 からデジタル信号に変換し、復調部43に供給する。復一点 調部43は、A/D変換部42より供給されたデータを、 変調部9におけるランダマイズに対応してデランダマイ ズするとともに、変調部9における変調方式に対応する。 方式で復調する。

【0069】シンク検出部44は、復調部43により復 調されたデータから、図9に示すメインセクタの各シン クプロック毎のシンク、および図10に示すサブコード。 セクタの各サブコードシンクブロックのシンクを検出 し、誤り訂正ID検出部46に供給する。25-24変換。 部45は、復調部43より供給されたデータを、24ーパ 25変換部6における変換に対応して、25ビット単位。 【0061】また、誤り符号ID付加部5は、図10に示 50 から24ビット単位のデータに変換し、誤り訂正ID検出

· 14

部46に出力する。

医阿尔克尔斯氏定律疗法 建烷

【0070】誤り訂正ID検出部46は、シンク検出部4 4より入力されたシンクを基に、誤り訂正処理、ID検出 処理、ディンタリーブ処理を実行する。スイッチ 4 7·() は、コントローラ13により制御され、誤り訂正ID検出 部46より出力されたデータのうち、映像データ(サー チ用の映像データを含む)を映像データ伸長部48に出っ カし、音声データを音声データ伸長部49に出力し、サー プコースデータ、AIXデータなどのシステムデータを単準で 端子50からコンドローラ13に出力する。30年 3月10日で入力された音声データを伸長し、音声信号として出力。

【0071】映像データ伸長部48は、入力された映像 データを伸長し、D/A変換して、アナログID映像信号という して出力する。音声データ伸長部49は、入力された音 声データを伸長以、D/A変換して、アナログ音声信号という して出力する。ママイーにくせおいてもカオーにヤマ、コミ

【0072】次に、その動作について説明する。回転へ ッド12は、磁気デーフ21に記録されているデータを 再生し、増幅器41により増幅させた後、A/D変換部4(0) 2に供給する。A/D変換部42により、アナログ信号か らデジタルデーダに変換されたデータは、復調部43に420 入力され、図2における変調部9におけるランダマイズ と変調方式に対応する方式でデランダマイズされるとと もに復聞される。 ちんだけかどう しゅういうしゅう 海海の

【0073】なお、A/D変換部42の出力は、図示せぬ サーボ回路にも供給され、そこで、プリアンブルおよび ポストアシブルに記録されているパターンAとパターン Bのデータ (図8) が再生され、トラッキング用のバイ ロット信号が生成され、トラッキング制御が実行され る。よう「イヤへ独独とのであただけとよりと、神殿」、この

り復調されたデータを、25日ツト単位のデータから2 4 ビッド単位のデータに変換し、誤り訂正ID検出部 4 6 に出力する。

「050年157」シジク検出部を4は、復調部第3より出力 され党テータが以上図り提示サメイジモグタのジシグ、バ あるい在総数子のに崇等等サーコー配电を多のシックを検問 出して誤り訂正ID検出部46に供給する。誤り訂正ID検 出部4%をは、単独をよう参グ分のデータを記憶し、ディッペ タリーブ処理を行うとともに、図9に示すメインセクタデ のパリティで1, で2を利用して、誤り訂正処理を行っ40 う。さらに誤り訂正ID検出部46は、メインセクタのSB・ ヘッダを検出し、各シンクプロックに含まれているデー タが、音声データ、映像データ、AUXデータ、サーチ用・ の映像データなどのいずれであるのかを判定する。

【0076】誤り訂正ID検出部46はまた、図10に示 すサブコードセクタのバリティを利用して、サブコード・ データの誤り訂正処理を行うとともに、IDを検出し、そ のサブコードデータの種類を判定する。これにより、サ ブコードデータが、トラック番号を表すのか、タイムコ

【0077】スイッチ47は、誤り訂正ID検出部46に より検出されたSBヘッダに基づいて、映像データおよび サーチ用データを映像データ伸長部48に供給する。映 、 像データ伸長部48は、入力されたデータを、図2の映画 像データ圧縮部1における圧縮方式に対応する方式で伸う 長し、映像信号として出力する。これは「自然教教」は多っ

【0078】スイッチ47は、音声データを音声データ 伸長部49に出力する。音声データ伸長部49は、図2 の音声データ圧縮部2における圧縮方式に対応する方式

【0079】スイッチ47はまた、誤り訂正ID検出部4) 6より出力されたAUXデータ、サブコードデータなどをデル 端子50からコンドローラ13に出力する。 ニュース 大学

【0080】図12は、記録系の第2の実施の形態を表 している。この実施の形態においては、図2における場合 合と同様に、MPEG方式で、HD映像信号と、それに対応する る音声信号(HD音声信号)、並びにジステムデータ(HDシボミ) ステムデータ)を磁気テープ 2位 に記録することができる るだけでなく、従来の場合と同様の民生用のDVフォーマー ットで、標準の品位の映像信号 (Standard Definition to (SD) (SD映像信号))、SD音声信号、およびSDシステ ムデータを記録することができるようになされている。 【0081】すなわち、図12の実施の形態において は、図2における映像データ圧縮部1、音声データ圧縮 部2、端子3、スイッチ4、誤り符号ID付加部5を含 む、MPEG方式記録信号処理部61の他、SD映像信号、SD 音声信号、およびSDシステムデータを処理する民生用DV 方式記録信号処理部 6.2 が設けられている。スイッチ 6 【0074号25章24変換部45ほご復調部43による0°3は、コンドローラ13により制御されるMPBG方式記録》 信号処理部 6 1 の出力、または民生用DV方式記録信号処 理部62の出力のいずれか一方を選択し、24-25変 換部6に供給する。2017年1日は、2017年1日に1日は中国

> 【0082】図12の実施の形態には、さらに、ITI発 生部64が設けられている。このITI発生部64は、図 1に示すITIセクタのデータを発生し、スイッチ8に供給 給する。スイッチ8は、24-25変換部6の出力、シー ンク発生部7の出力、またはITI発生部64の出力のい ずれか選択し、変調部9に出力する。その他の構成は、 図2における場合と同様である。

【0083】すなわち、この実施の形態においては、図 2に示した実施の形態の場合と同様に、HD映像信号と、 それに対応するHD音声信号、およびHDシステムデータ が、磁気テープ21に記録される(その動作は、図2に おける場合と同様であるので省略する)とともに、民生? 用DV方式記録信号処理部62が、入力されたSD映像信号 と、それに対応するSD音声信号、並びにSDシステムデー タを、DVフォーマットの形式で信号処理する。

【0084】民生用DV方式記録信号処理部62より出力 ード番号を表すのかなどが判ることになる。 50 されたデータは、スイッチ 6 3 を介して、2 4 - 2 5 変

換部6に供給され、24ビットを単位とするデータから 25ビットを単位とするデータに変換される。スイッチ 8 は、所定のタイミングで、 2 4 - 2 5 変換部 6 が出力。 するデータ、シンク発生部でが出力するシンクもしくはこ アンブル、または、ITI発生部 6.4 が出力するデーター) (図目のITIセクタのデータ)。を選択し、変調部9に出っ 力する。変調部9は、入力されたデータを変調形、バラー レルジリアル変換部 10に出力し、パラレルデータから、 シリアルデータに変換させる窓パラ取ルジリアル変換部パ 後、回転ヘッド12により、磁気テープ21に記録され

【0085】このようにして、磁気天金ブ21には次図。 1に示すようなDVフォーマットのトラックにデ票々が記し 録される。

る。一等であることです人物とマアンマーで、大切で変け渡り出し

【10 0 8 6 】 なお製図 1 2 のMPEG方式記録信号処理部 6 〕 1に内蔵されている図2の誤り符号ID付加部5は、。図9:30 に示す。マイジモクタのIDでおよび図は、Qに示すサブコー ドセクタのIDに、いま記録されているデーが場MPEG方式。 で圧縮されたデ語タである音とを示す識別情報を記録す)20 (力されたデ語タが、民生用DV方式のフォーマットのデート) や研究に他の構動的研究等でロック性である。

【0087】図12における民生用DV方式記録信号処理 部62、24-25変換部6、ITI発生部/64、メスイッツップ チ8、変調部9次パラレルシリアル変換部1回く増幅器) 11、回転ヘッド12は、従来の民生用DV方式のものを! そのまま用いることができる。そして終これらのうち、 24-25変換部6、スイッチ8、変調部9ペパラレル シリアル変換部注:0、増幅器 1注差回転ペッド注2法、 SD映像信号を記録する場合とHD映像信号を記録する場合

【0088】図13は※図1-2に示す記録系に対応する。 再生系の構成例を表している。この構成例においては、 ID検出部81が、復調部43の出力から、図9に示すメ IDから、いま再生されているデータが、MPEG方式で圧縮 に、ID検出部81は、図1に示すITIセクタのTIAに記録 されているAPT 2, APT 1, APT 0を検出する。図14に 示すように、 "APT 2, APT 1, APT 0" の値は、民生用 されている。従って、この値から再生されているデータ が、民生用DV方式のフォーマットのSD映像信号のデータ であることを識別することができる。

【0089】ID検出部81は、この識別結果に基づい て、いま再生されているのが、HD映像信号のデータであ る場合には、スイッチ82をMPEG方式再生信号処理部8 3側に切り換え、25-24変換部45より出力された データを、MPEG方式再生信号処理部83に供給させる。 また、再生されたデータが民生用DV方式のSD映像信号の データである場合には、スイッチ82は、図13におい 50

て上側に切り換えられ、25-24変換部45より出力 されたデータが、民生用DV方式再生信号処理部84に供 給される。National Distriction And Additional Processing

【0090】MPEG方式再生信号処理部83は、図11の。 シンク検出部 4-4、誤り訂正ID検出部 4-6、スイッチ 4::。 7、映像データ伸長部48、音声データ伸長部49、端 子50などを内蔵している。 126 8 G 44

【0091】その他の構成は、図1:1における場合と同 様の構成とされている。政治を森原部の当中、展古財法は遺 1 0 より出力されたデニタは、増幅器 1 1 で増幅された 10 0 9 2 ますなわち、この図 1 3 の実施の形態の場。 🚉 合、ID検出部 8 1 が、復調部 4 3 が出力するデータか ら、再生データがMPEG方式のデータ(HD映像信号のデート) タ)であるのか、民生用DV方式のデータ。(SD映像信号の一名 データ)であるのかを検出し、MPBG方式のデータである。 場合には、25-24変換部45より出力されたデータ。 が、スイッチ82を介してMPEG方式再生信号処理部83 に供給され、処理される。この場合の処理は、図111に生 おける場合と同様の処理となる。これは、おは、は、これでは、これにな

> 【0093】一方。。ID検出部81は、復調部43より出 夕であると判定した場合、スイッチ8。2を切り替え、。2000 5-24変換部の出力を、民生用DV方式再生信号処理部 8 4に供給させる。民生用DV方式再生信号処理部 8 4 は、入力されたデニタを、DVフォーマットの方式で伸長 処理し、。SD映像信号、SD音声信号、およびSDシステムデ 一夕とじで出力する。パロショナコースや実際語学や一マス

【0094】この図 1:3 の構成のうち雲回転ヘッド 1:5 表

2、增幅器 4 1、A/D変換部 4 2、復調部 4 3、 2 5 - 3、 24変換部45は、SD映像信号を再生する場合と、HD映画 とで、共用することができる。日本 一部国外 30%像信号を再生する場合とで兼用することができる。日本 【0095】上述した一連の処理は、ハードウニアによっ り実行させることもできるが、ソフトウエアにより実行に させることもできる。一連の処理をソフトウエアにより インセクタのIDまたは図10に示すサブコードセクタの 【上海天行させる場合には、そのソフトウエアを構成するプロ グラムが、専用のハードウエアに組み込まれているコン されたID映像信号のデータであることを検出する。さら感じをビュータ、または、各種のプログラムをインストールす ることで、各種の機能を実行することが可能な、例えば 汎用のパーソナルコンピュータなどに、記録媒体からイ

ンストールされる。 デジタルビデオカセットレコーグの場合、"0.00"と 40 【00.96】この記録媒体は、図2、図11乃至図13 に示すように、磁気テーブ記録再生装置本体とは別に、 コーサにプログラムを提供するために配布される、プロ グラムが記録されている磁気ディスク31(フロッピデ ィスクを含む)、光ディスク32 (CD-ROM(Compact Dis k-Read Only Memory), DVD(Digital Versatile Disk)を 含む)、光磁気ディスク33 (MD (Mini-Disk) を含 む)、もしくは半導体メモリ34などよりなるバッケー ジメディアにより構成されるだけでなく、装置本体に予 め組み込まれた状態でユーザに提供される、プログラム が記録されているROMや、ハードディスクなどで構成さ

17

れる。

【0097】なお、本明細書において、記録媒体に記録 されるプログラムを記述するステップは、記載された順・ 序に沿って時系列的に行われる処理はもちろん、必ずし、 も時系列的に処理されなくとも、並列的あるいは個別に 実行される処理をも含むものである。

[0098]

【発明の効果】以上の如く、本発明の磁気テープ記録装 置および方法、並びに記録媒体のプログラムによれば、音楽 第 1 のグループのデータと第 2 のグループのデータを、: 10 : 【図 7 】 図 3 のトラックのセクタ配置を説明する図であ ! 磁気テープのトラック上において、離間せずに連続する。 ように合成し一般気テープに記録するために供給するよ うにしたので無知映像信号のデータに代表される、デーニ タ量の多いデータを磁気デーブ上にデジタル的に記録す るごとが可能となる。『ふる手端類顕える一られ、毎日台書

【0099】本発明の磁気デープのフォーマットによれて は、第1のグループのデータと第2のグループのデータニ を、トラック上において、両者の間が離間せずに連続する るように記録するようにしたので、HD映像信号のデータ。 に代表される容量の多いデータを記録した磁気テープを2000【図準2】本発明を適用した磁気テーブ記録再生装置の3 実現することが可能となる。

【0100】本発明の磁気テープ再生装置および方法、 並びに記録媒体のプログラムによれば、高品位の映像デ ータと標準の映像データとを識別する識別情報を検出 💴 し、その検出結果は基づいて、磁気テープから再生される たデータを処理するようにしたので、標準の映像データー はもとより、高品位の映像データも、確実に再生すること The state of a section of the sectio とが可能となる。

【図面の簡単な説明】はあっている知道にはは、それであっては

the state of the state of

【図1】·DVラデニマッドのドラックモジタの構成を説明※30度ク検出部、46 誤り訂正ID検出部会に4.8年映像デーは する図である。ナーバー、政策意思事ーでは包含、(百分の代)

1400 1920 280

サラットさなり ふっかん じゃじり 新発性 ひとじじ

名数,其下一在改数增长1.5%。14.5%。15.5%。15.6%。15.6%。15.6%。15.6%。15.6%。15.6%。15.6%。15.6%。15.6%。15.6%。15.6%。15.6%。15.6%。15.6%

The Market of the Control of the

【図2】本発明を適用した磁気テープ記録再生装置の記

録系の構成例を示すプロック図である。

【図3】図2の磁気テープのトラックフォーマットを説 明する図である。

【図4】図3のトラックに記録されるトラッキング用の パイロット信号を説明する図である。これは真具はなべて

【図5】図3のトラックに記録されるトラッキング用の1 パイロット信号を説明する図である。これが以ると、みなむ

【図6】、図3のトラックに記録されるトラッキング用の、。 パイロット信号を説明する図である。強変はマーモルでサジ

【図8】図7のプリアンブルとポストアンブルのパター。 ンを説明する図である誘惑としてはとしませんできます

る。 Sample Time of the or the state of the same of th

【図9】図7のメインセクタの構成を説明する図である。 る。 線される。

【図1:0】図でのサブコードセクタの構成を説明する図》 である。自然な知識的質性は自然には確立して対象が終いまし

【図11】本発明を適用した磁気テープ記録再生装置の影響 再生系の構成例を示すプロック図である。 34779 ミステス

記録系の他の構成例を示すブロック図である。

【図13】 本発明を適用した磁気テープ記録再生装置の 再生系の他の構成例を示すプロック図である。

【図14】図1のTIAの構成を説明する図である。

【符号の説明】と理解的ないではない。またいいでもある。遺伝

1 映像データ圧縮部, 2 音声データ圧縮部, 5 5

誤り符号ID付加部隊 68 2 4 → 2 5 変換部 2 7 シミ ンク発生部、 9票変調部、第2月 磁気テープ、4 🤄

3 《復調部》 245 至25 三24 変換部 第二4 4 至 シン電

夕伸長部計2449所音声データ伸長部に発表した状態の分割

CORRESPONDED A COMMENDED OF THE OWNER OF A STREET OF A

イルセカタの10または図10に示するプロードセグタゆ 【1図ffさせる場合には、そのソフトロニアを模成するブロ 正から、いき当生さだ」いをデータが、開助支式で圧縮。 グラムが、専用のハードウエアに穏か込まれているコン (034851) 134911 または、各種のプログラムをインストールす 李伊朝曾马兰在位出外。这些智能是通过对古 0 3725/(3600) スプラインファーションでは、主張機体からイ Video sector Subcode sector Over Head Programmer Aúdio sector ITI sector am Data am am Data bie Margin an ble PIE SSATIA SM Data

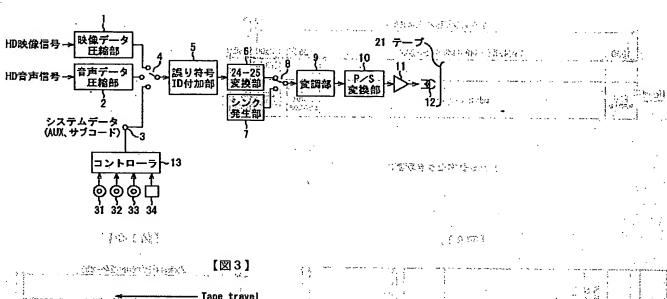
400 10650 500 400

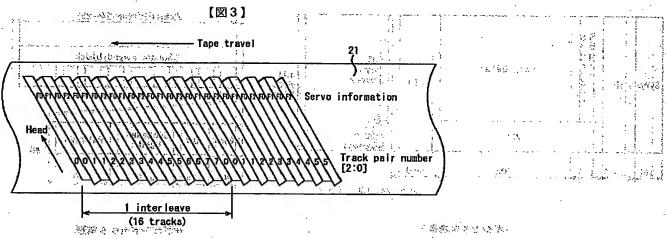
DVフォーマットのトラック内セクタ配置

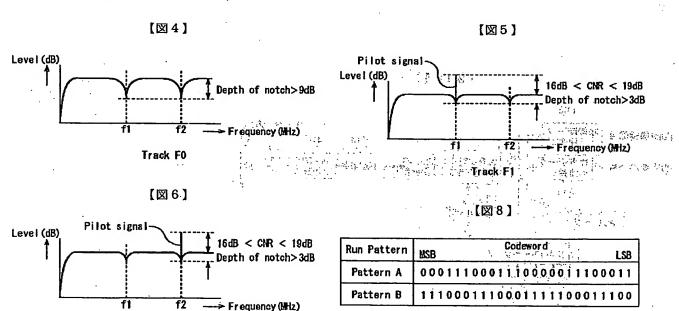
111900

1200 1200 1325

[図2]



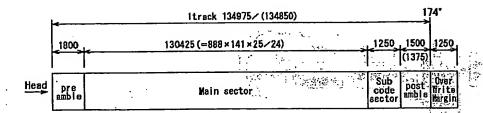




Track F2

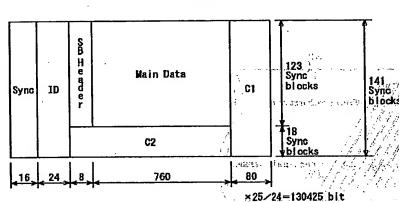
BEST AVAILABLE COPY

【図7】



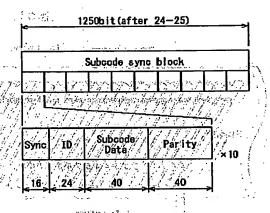
トラック内セクタ配置



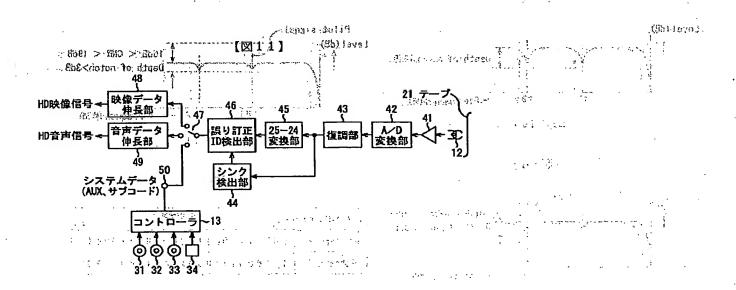


メインセクタ構造

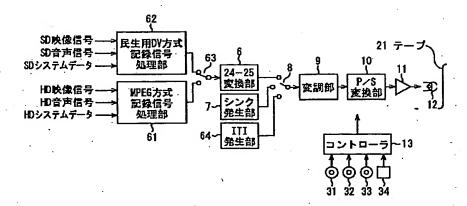
[図10]



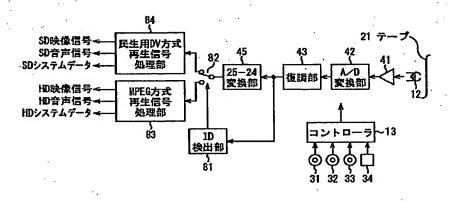
サブコードセクタ構造



[図12]



【図13】



【図14】

Application ID of a track in TIA

APT ₂	APT ₁	APTo	Heaning
0 0 0 1 1 1 1	0 0 1 1 0 0	0 1 0 1 0 1	Consumer digital VCR Reserved Reserved Reserved Reserved Reserved Reserved Reserved Roserved No Information

フロントページの続き

(72)発明者 吉廣 俊孝

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ

一株式会社内

(72)発明者 榎本 沢朗

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ

一株式会社内

Fターム(参考) 5C018 CA02 DC03

5C053 FA17 FA21 GA11 GB06 GB15

GB38 JA03 JA24 KA25

5D044 AB05 AB07 BC01 CC03 DE02

DE03 DE15 DE34 DE55 GK08

GK14